

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ СТУДЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

О. Ю. Морозова, Н. М. Кидун

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Промышленная безопасность является составной частью общей концепции безопасности государства и позволяет обеспечить качественный и конкурентоспособный процесс производства на внешнем и внутреннем рынке. Безопасность же энергетических систем является особо актуальной, так как представляет собой гарантию бесперебойной работы объектов всех отраслей хозяйствования различных форм собственности.

Так как объекты энергетики относятся к опасным производственным объектам, требования к их безопасности повышены и работа на данных видах предприятий требует от специалистов, которых готовят в высших учебных заведениях, повышенной меры ответственности и высокой степени образованности в вопросах промышленной безопасности, а также знаний специфики подобного рода производства.

Процесс обучения студентов энергетических специальностей включает в себя изучение ряда дисциплин, которые помогают начинающим специалистам получить достаточное количество знаний и умений, позволяющих оценивать риски, которые могут возникнуть на реальном производстве, уметь предупредить возникновение опасных и неблагоприятных ситуаций, а в случае их возникновения уметь принять грамотные решения по нераспространению или ликвидации как самой нестандартной в плане безопасности ситуации, так и ее последствий.

Одной из дисциплин, позволяющей получить знания в разрезе промышленной безопасности, является «Защита населения и объектов от ЧС. Радиационная безопасность». Студенты энергетического факультета изучают данную дисциплину на 1-м либо 3-м курсе в зависимости от учебной программы конкретной специальности. Указанная дисциплина дает возможность ознакомиться с основными видами производственных опасностей и рисков, способами и методиками их идентификации и минимизации последствий, а также дает понятие об уровнях безопасности, принципах, способах и средствах ее обеспечения. Большое внимание в процессе изучения указанной дисциплины уделяется современным и эффективным средствам защиты, как индивидуальной, так и коллективной. При этом изучается специфика их разновидностей, рассматриваются особенности применения сообразно ситуации.

В ходе изучения названной дисциплины студенты энергетических специальностей получают знания о специфике безопасной и устойчивой работы тепло- и электроэнергетических систем, различных вспомогательных элементов, а также знакомятся с применяемыми мерами и основными проводимыми мероприятиями по предупреждению ЧС на данного рода объектах. Особое внимание уделяется вопросам экспертизы, лицензирования и декларирования промышленной безопасности объектов энергетики.

Особенно актуальным для специалистов энергетической отрасли в настоящее время является изучение вопросов радиационной безопасности в контексте возводимой БелАЭС. В ходе изучения раздела «Радиационная безопасность» студенты имеют возможность ознакомиться с принципом работы атомных реакторов, узнать о степени защиты АЭС от различных видов внутреннего и внешнего воздействий и организации безопасности рабочего персонала и населения. Помимо этого рассматриваются меры реагирования, которые предпринимаются при определенном виде опасности на подобного рода объекте.

Следующим этапом обучения, на котором происходит более детальное и углубленное рассмотрение вопросов обеспечения безопасности энергетических и иных объектов, является изучение дисциплины «Охрана труда», которое происходит уже практически на этапе окончания процесса обучения, а именно на пятом курсе. Данный предмет расширяет спектр профилактических мероприятий, а также защитных мер при возникновении конкретных неблагоприятных, вредных и опасных ситуаций на энергетическом производстве.

В процессе изучения указанного предмета рассматриваются разновидности опасных видов оборудования и механизмов, особенности эксплуатации определенных агрегатов и устройств. Особое внимание уделяется мероприятиям по защите от различных видов вредного воздействия, которые сопровождают процесс выработки,

хранения и транспортировки энергии (электромагнитного излучения, шумовых и вибрационных воздействий, высоких температур и давления).

Также студенты продолжают изучать законодательную базу по промышленной безопасности, вопросы техники безопасности, производственной санитарии, нормативно-правовую документацию в данном аспекте. Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Охрана труда», студенты используют в своих дипломных проектах при разработке мер безопасного использования того или иного вида оборудования, выбора режимов эксплуатации проектируемых элементов энергетических систем.

Однако наиболее полно и в реальном представлении студенты получают возможность ознакомиться с обеспечением промышленной безопасности энергетического производства на этапе прохождения всех видов производственных практик.

Так, уже после 1-го курса, в процессе прохождения энергетической практики, со студентами проводятся различные виды инструктажей по технике безопасности и охране труда как в университете, так и непосредственно на производственном предприятии, которое посещается в качестве экскурсионного объекта. Отдельно оговаривается форма одежды и обуви, в которой студент-практикант может посещать промышленный объект, для того чтобы обезопасить себя от различного рода происшествий. Кроме этого, в зависимости от специфики производства, студенты обеспечиваются средствами индивидуальной защиты на время прохождения экскурсии на объекте.

В ходе прохождения других видов производственных практик, в том числе и преддипломной, студенты также проходят ряд инструктажей по технике безопасности и охране труда: общий в университете, первичный в отделе охраны труда предприятия и инструктаж на рабочем месте. Практиканты получают средства индивидуальной защиты согласно степени вредности и опасности предполагаемой деятельности.

До начала работы в качестве практиканта студентами изучается специальная документация и инструкции по специфике работы оборудования, которое будет использоваться в производственном процессе либо располагается в непосредственной близости от рабочего места практикующегося и на объекте в целом. Также непосредственный начальник участка, на котором студент получает навыки своей профессиональной деятельности, указывает на виды опасностей, существующие в зоне его деятельности, а также меры безопасного обращения с используемым оборудованием и обучает способам реагирования на неординарные ситуации.

Формирование навыков промышленной безопасности у будущего инженера-энергетика, как в ходе изучения дисциплин, излагающих теоретические аспекты данной проблематики, так и элементов обучения, позволяющих отработать полученные знания на практике, является необходимым для выработки такой модели мышления, которая лежит в основе обеспечения безопасности производственного процесса как на отдельных участках предприятия, так и всего энергетического или иного объекта, что в свою очередь гарантирует общую безопасность современного производства.